



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE **PROYECTO WEB**

Coordinación: GARCIA GONZALEZ, ROBERTO

Año académico 2016-17

Información general de la asignatura

Denominación	POYECTO WEB			
Código	102023			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Doble Titulación: Grado en Ingeniería Informática y Grado en Administración y Dirección de Empresas	3	OBLIGATORIA	Presencial
	Grado en Ingeniería Informática	3	OBLIGATORIA	Presencial
Número de créditos ECTS	6			
Grupos	1GG,2GM			
Créditos teóricos	3			
Créditos prácticos	3			
Coordinación	GARCIA GONZALEZ, ROBERTO			
Departamento/s	INFORMATICA I ENGINYERIA INDUSTRIAL			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Carga total: 150h - Presencial (40%) = 60h - Trabajo autónomo del estudiante (60%) = 90h			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Catalan			
Distribución de créditos	Carles Mateu Piñol (3) Roberto García González (6)			
Horario de tutoría/lugar	A concertar con el profesor correspondiente por correo electrónico			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica profesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
GARCIA GONZALEZ, ROBERTO	roberto.garcia@udl.cat	6	Despacho EPS-3.15, concertar sesión de consulta por correo electrónico
MATEU PIÑOL, CARLOS	carlesm@diei.udl.cat	3	

Información complementaria de la asignatura

Para un mejor seguimiento de esta asignatura, se recomienda haber consolidado los conocimientos de programación y bases de datos que se han presentado con anterioridad en las asignaturas Programación I y II, Estructuras de Datos y Bases de Datos, así como los conocimientos de protocolos de comunicaciones de la asignatura Redes.

Objetivos académicos de la asignatura

- Conocer y aplicar los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería del software en la Web.
- Aplicar los principios de desarrollo durante la creación de una aplicación Web, incluyendo el desarrollo colaborativo y los repositorios de código compartido.
- Conocer los principios de la Web, desde la Web 1.0 pasando por la 2.0 y las tendencias futuras de la Web 3.0.
- Aplicar los principios de la Web al desarrollo de aplicaciones altamente escalables siguiendo los principios REST y las arquitecturas orientadas a recursos ROA.
- Desarrollar aplicaciones Web REST utilizando Python y Django.
- Adaptar la aplicación Web desarrollada a los principios de la Web 2.0 y luego incorporar aspectos de Web 3.0.

Competencias

Competencias transversales

EPS7. Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.

Competencias específicas

GII-CRI11. Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.

GII-CRI14. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.

GII-CRI16. Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. **Orígenes, Web 1.0** (Carles Mateu)

- Tecnologías básicas de la Web 1.0
 - HTML, CSS, XML, JSON.
 - HTTP
- Arquitectura y patrones de aplicaciones Web 1.0
 - Cliente / Servidor, ...
- Desarrollo aplicaciones Web 1.0
 - Cliente básico
 - Servidor básico (Django)
- 2. **Éxito, Web 2.0** (Roberto García)
 - Tecnologías básicas de la Web 2.0
 - Javascript, XMLHttpRequest,...
 - Arquitectura y patrones de aplicaciones Web 2.0
 - Servicios Web REST, APIs...
 - Desarrollo aplicaciones Web 2.0
- 3. **Futuro, Web 3.0 y Web Semántica** (Roberto García)
 - Tecnologías básicas de la Web Semántica
 - RDF, OWL, RDFa...
 - Arquitectura y patrones de aplicaciones Web 3.0
 - Linked Data, marcado semántico...
 - Desarrollo aplicaciones Web 3.0

Ejes metodológicos de la asignatura

La metodología se basa en el **Aprendizaje Basado en Proyectos** y se desarrolla una aplicación Web mediante uno de los frameworks más apropiados desde el punto de vista formativo, Python y Django. Se empieza introduciendo el conceptos básicos de la Web, denominados Web 1.0, que los estudiantes entonces aplican al laboratorio por desarrollar una primera aplicación Web. Se continúa entonces con el conceptos de la Web 2.0 y finalmente Web 3.0, que los alumnos van aplicando de manera iterativa e incremental a su proyecto a lo largo del curso.

Los estudiantes definen su propio proyecto, bajo la guía de los profesores para una dificultad homogénea, y lo desarrollan en **grupos de 3 o 4 personas**.

Plan de desarrollo de la asignatura

Semana	Descripción	Actividad Presencial Grupo Grande	Actividad Presencial Grupo Mediano	Trabajo Autónomo Alumno
1	Web 1.0	Presentación asignatura Tecnologías de la Web 1.0	Configuración Herramientas Python Proyecto	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
2	Web 1.0	Tecnologías de la Web 1.0	Configuración Herramientas Python Proyecto	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
3	Web 1.0	Tecnologías de la Web 1.0	Herramientas HTTP Cliente	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto Entregable 0 (no evaluable)
4	Web 1.0	Arquitectura y patrones para aplicaciones Web 1.0	Herramientas HTTP Cliente	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
5	Web 1.0	Arquitectura y patrones para aplicaciones Web 1.0	Django Web 1.0 Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
6	Web 1.0	Arquitectura y patrones para aplicaciones Web 1.0	Django Web 1.0 Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto

Semana	Descripción	Actividad Presencial Grupo Grande	Actividad Presencial Grupo Mediano	Trabajo Autónomo Alumno
7	Web 2.0	Introducción a la Web 2.0	Django Web 2.0 Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
8	Web 2.0	Introducción a la Web 2.0	Django Web 2.0 Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto Entregable 1
9		1er Parcial		Estudiar
10		FESTIVO	FESTIVO	
11	Web 2.0	FESTIVO	Django Web 2.0 Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
2	Web 2.0	AJAX	Django Web 2.0 JQuery Autocomplete Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
13	Web 2.0	FESTIVO	Django Web 2.0 JQuery Autocomplete Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
14	Web 2.0	Resource Oriented Architecture	Django Web 2.0 RESTful API Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
15	Web 2.0	Resource Oriented Architecture	Django Web 2.0 RESTful API Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto Entregable 2
16	Web 3.0	Introducción a la Web 3.0	Django Web 3.0 RDFa Tutorial	Consolidación conocimientos y aplicación al proyecto
17		2on Parcial		Estudiar Entregable 3
18		2on Parcial		Estudiar

Sistema de evaluación

Acr.	Actividades de Evaluación	Ponderación	Nota Mínima	En grupo	Obligatoria	Recuperable
P1	Examen 1er Parcial	17%	NO	NO	SI	NO
P2	Examen 2o Parcial	17%	NO	NO	SI	NO
E1	1ª Entrega Proyecto	22%	NO	3 o 4	SI	NO
E2	2ª Entrega Proyecto	22%	NO	3 o 4	SI	NO
E3	3ª Entrega Proyecto	22%	NO	3 o 4	SI	NO
Nota Final = 0,17*P1 + 0,17*P2 + 0,22*E1 + 0,22*E2 + 0,22*E3						

La evaluación se basa fundamentalmente en el desarrollo de un proyecto en **grupo de 3 o 4 personas**, elegido por los estudiantes bajo la orientación del profesor, con dos entregas intermedias y una final:

- 1ª Entrega: 22% nota
Aplicación Web básica utilizando Web 1.0.
- 2ª Entrega: 22% nota
Aplicación Web moderna siguiendo principios Web 2.0.
- 3ª Entrega: 22% nota
Aplicación Web avanzada incluyendo tecnologías Web 3.0.

La evaluación se complementa con dos pruebas:

- 1^{er} Examen parcial: 17% de la nota, evaluación individual. Validación conocimientos Web 1.0.
- 2^{on} Examen parcial: 17% de la nota, evaluación individual. Validación conocimientos Web 2.0, Web 3.0 y del desarrollo del proyecto.

Bibliografía y recursos de información

- Martelli, Alex (2003). Python : guía de referencia. Madrid : Anaya Multimedia. ISBN 9788441523173.
- Martelli, Alex (2006). Python in a nutshell (2nd ed.). Sebastopol : O'Reilly. ISBN 0596100469.
- Richardson, Leonard (2007). RESTful Web Services. Newton, Massachusetts: O'Reilly. ISBN 9780596529260
- Bennett, James (2009). Practical Django projects (2nd ed.). New York, NY: Apress. ISBN 9781430219392.
 - Versión electrónica: https://cataleg.udl.cat/record=b1304148~S11*cat
- Massé, Mark (2012). Rest API. Sebastopol, CA : O'Reilly. ISBN 9781449319915.
 - Versión electrónica: http://cataleg.udl.cat/record=b1325967~S11*cat
- Gourley, David (2002). HTTP: the definitive guide. Sebastopol, CA : O'Reilly. ISBN 9780596519926.
 - Versión electrónica: http://cataleg.udl.cat/record=b1325966~S11*cat